

Секція:

Інформаційні технології

УДК 004.4

Смучок І. – ст. гр. СІм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПІДХОДІВ
ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОСНОВІ
ПОВТОРНО ВИКОРИСТОВУВАНИХ КОМПОНЕНТІВ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Яцишин В.В.

Smuchok I.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

**PROSPECTS OF DEVELOPMENT AND APPROACHES TO
SOFTWARE DEVELOPMENT BASED ON REUSABLE COMPONENTS**

Supervisor: PhD, Ass. Prof. Yatcyshyn V.V.

Ключові слова: програмне забезпечення, повторно використовувані компоненти
Keywords: software, reusable components

Створення сучасних програмних систем, які були б конкурентоздатними на ринку і задовольняли потреби замовників є доволі складною задачею і вимагає від розробників застосування знань з багатьох розділів науки і практики, зокрема, технологій програмування, експертних технологій, математичної статистики та ряду інших. Для того, щоб програмний продукт був конкурентоздатним необхідно, щоб у ньому були реалізовані, принаймні, усі переваги прототипів, які існують на ринку, і затрати фінансів та часу на його розробку були мінімальними. Одним із шляхів зменшення витрат на розробку програмних продуктів є використання підходу наслідуваного програмного забезпечення. Даний підхід передбачає використання компонентів програмного забезпечення, які були створені раніше і показали свою працездатність протягом довготривалого періоду часу. Однак, при цьому розробники стикаються із проблемами експертного оцінювання властивостей компонентів, які планується повторно використати для нових проектів.

У процесі застосування повторного використання ПЗ необхідно створювати повторно використовувані компоненти. Під час несистематичного повторного використання повторно використовувані компоненти створюються на основі наслідуваного ПЗ, а доцільність та ефективність їх створення визначається насамперед витратами, які не повинні перевищувати витрати на створення такого компонента „з нуля”. При цьому, найбільш витратною, що потребує великих обсягів робочого часу висококваліфікованих інженерів, є завдання оцінювання властивостей компонента ПЗ – кандидата в повторно використовувані компоненти, яке сьогодні розв’язується інтуїтивно. Для оцінювання властивостей повторно використовуваних компонентів запропоновано скористатись рекомендаціями міжнародних стандартів серії ISO 25000. На модульному рівні, для визначення властивостей компонентів дієвим є використання стандарту ISO 25010 (ISO 9126). Експертне оцінювання властивостей компонентів запропоновано проводити на основі методу SQFD.